

## **KORMORAN (*Phalacrocorax carbo*) - VERGRÄMUNG IN OBERÖSTERREICH**

Harassing cormorants (*Phalacrocorax carbo*) in Upper Austria

von J. EISNER

### **Zusammenfassung**

EISNER J.: Kormoranvergrämung in Oberösterreich. Vogelkdl. Nachrichten OÖ. - Naturschutz aktuell 1995, 3 (2)

In der Wintersaison 94/95 war in Oberösterreich die Vergrämung der Kormorane an sogenannten „Äschengewässern“ erlaubt. Eine begleitende Untersuchung zeigte, daß der Verbreitungsschwerpunkt des Kormorans an den großen Stauseen der Donau und des Inn lag. Kleinere Gewässer, wie Traun und Steyr, werden nur in Abschnitten mit Wehren und Stauräumen von größeren Gruppen aufgesucht. Die Möglichkeit der Vergrämung wurde exzessiv genutzt und man setzte sich über alle Einschränkungen hinweg, bis zur direkten Bejagung. Dies führte zur Verlagerung einiger Schlafplätze und Änderungen des Verbreitungsmusters. Äschengewässer im gewässertypologischen Sinn wurden von Kormoranen nicht aufgesucht.

### **Abstract**

EISNER J.: Harassing cormorants (*Phalacrocorax carbo*) in Upper Austria. Vogelkdl. Nachrichten OÖ. - Naturschutz aktuell 1995, 3 (2)

Authorities of the province Upper Austria permitted to harass cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*) on running waters characterized as Grayling region. The investigation showed that cormorants were most abundant on the large impoundments of the rivers Danube and Inn. Beyond that, small groups of cormorants were present on small sized running waters on stretches with impoundments or barrages but only in stretches characterized as Grayling regions. Harassment patrols fired pyrotechnics excessively, especially in December, even on rivers and nightroosts where harassment was not permitted. Cormorant numbers on those nightroosts dropped to zero for a short periode. High rates of harassment induced shifting of nightroosts and distribution patterns, too.

### **Einleitung**

Auch in Oberösterreich führte das Auftreten des Kormorans als Wintergast zu einer ablehnenden Haltung von Seiten einzelner Angelsportvereine und zu Existenzsorgen eines Fischzüchters. Insbesondere wird befürchtet, daß die letzten Äschenpopulationen an oberösterreichischen Fließgewässern durch den Kormoran in ihrem Bestand bedroht werden. Daher trat eine Verordnungsänderung der Oberösterreichischen Landesregierung in Kraft, die das Vertreiben von Kormoranen an gefährdeten Äschenstrecken ermöglichte. Zu gefährdeten Äschenstrecken wurden von der Bundesanstalt für Fischereiwirtschaft die Flüsse Traun (Hallstättersee bis zur Mündung), Ager, Alm, Laudach (vom Zusammenfluß der äußeren und inneren Laudach bis zur Mündung), Vöckla (von Frankenmarkt bis zur Mündung), Krems (von Micheldorf bis Weißenberg), Steyr (von Stromboding bis zur Mündung), Teichl (von Spital/Pyhrn bis zur Mündung), Mattig (von

Mattighofen bis zur Mündung), Große Mühl (von Neufelden bis zur Mündung) erklärt. Die üblichen Kriterien der Fließgewässertypologie (MOOG & WIMMER 1990) blieben unberücksichtigt. Tatsächlich umfassen die genannten Fließgewässer die Fischregionen der Forellenregion bis zur Barbenregion. Jedenfalls war die Beunruhigung vom 1. November 1994 bis 15. März 1995 durch die Verwendung von optischen oder akustischen Hilfsmitteln (ohne Schußwaffen, Schieß- und Sprengmittel) in unmittelbarem Bereich von Fischzuchtanstalten und den angeführten Gewässern, soweit es sich nicht um gestaute Strecken und Seen handelt, erlaubt. Um die Effizienz der erlaubten Maßnahmen zu kontrollieren, wurde das Otto Koenig Institut beauftragt, Daten über die Verteilung der Kormorane in Oberösterreich zu liefern und die Wirkung von Vergrämungsaktionen zu dokumentieren.

### **Methodik**

Mit der Fischerei wurde vereinbart, alle Kormoranbeobachtungen und Vergrämungsmaßnahmen an das Otto Koenig Institut zu melden. Von Mitarbeitern des Otto Koenig Institutes, der Ornithologischen Arbeitsgemeinschaft am OÖ. Landesmuseum, Linz, und der Naturkundlichen Station Linz wurden von November bis Dezember 1994 alle in der Verordnung genannten Gewässer mindestens einmal wöchentlich und die Fließgewässer mit bekanntem Kormoranvorkommen mehrmals wöchentlich begangen. Von Dezember 1994 bis März 1995 wurde mindestens eine Zählung pro Woche an den Schlafplätzen durchgeführt.

Angaben zur Kormoranabundanz an der Vöckla stammen im wesentlichen von einem dort ansässigen Fischzuchtbetrieb.

Daten von den Schlafplätzen Enns/Großraming und Traun/Kemating wurden nicht in der gleichen Kontinuität erhoben wie die der restlichen Schlafplätze.

Kormorandaten vom Inn wurden vom Verein zur Erhaltung des Europareservates Unterer Inn und den von Karl Billinger koordinierten Zählungen zur Verfügung gestellt.

Auffallende Abweichungen der Angaben zwischen Ornithologen und Fischereivertretern werden separat angeführt.

Für die Auswertungen wurden nur Daten von nicht fliegenden Kormoranen berücksichtigt, soweit sie Angaben zum Ort und Verhalten beinhalten.

An dieser Stelle sei den zahlreichen Mitarbeitern für das Datenmaterial gedankt (Emil Aspöck, Gerhard Aubrecht, Karl Billinger, Heidi Birngruber, Josef Biwisch, Martin Brader, Franz Dietl, Maria Eisner, Andreas Eppbacher, Georg Erlinger, Gerhard Forstinger, Alfred Forstinger, Stefan Gratzner, Rudolf Grün, Heinrich Hable, Johann Habsburg-Lothringen, Siegfried Haller, Hans Harra, Erwin Hauser, Peter Herzel, Norbert Hofer, Jörg Hoflehner, Winfried Jiresch, Josef Kerschbaummayr, Hermann Klappf, Robin Knapp, Michael Kornek, Alois Köttl, Erwin Löbl, Roman Moser, Leopold Pammer, Alice Pfanzelt, Gerhard Pfitzner, Helmut Pichl, Leopold Rathberger, Josef Reichholf, Robert Reiter, Johann Resch, Herbert Rubenser, Christian Ruckebauer, Franz Schlemmer, Josef Schörgel, Hans Schratter, Georg Stahlbauer, Isabella Stöger, Kurt Tanzmann, Josef Trauttmansdorff, Ewald Übleis, Hans Uhl, Bernhard Veselkg, Stefan Wahl, Erich Weigl, Werner Weißmair, Renate Wittler).

## Ergebnisse

### Kormoranverbreitung und -abundanz

Die wichtigsten Gewässer sind die Donau (Linz bis Ardagger bis zu 1000 Ex.) und die Stauseen am Inn (bis zu 500 Ex.). In kleineren Trupps wurde die Enns (bis zu 150 Ex.) und die Traun (bis zu 100 Ex.) aufgesucht (Tab.1 und Abb.1). An der Steyr hielten sich im Dezember und Jänner bis zu 50 Vögel auf. Fischereiberechtigte meldeten vor allem im Jänner und Februar bis über 100 Kormorane an der Vöckla. Im Gewässer sollen bis zu 70 Kormorane beobachtet worden sein. Größere Mengen wurden als „überfliegend“ gemeldet. Ebenfalls von Vertretern der Fischerei wurden im November und Dezember für Ager und Alm Beobachtungen gemeldet, die aber bei Begehungen nicht bestätigt werden konnten. An den in der Verordnung ebenfalls genannten Gewässern Laudach, Krems, Teichl, Mattig und Große Mühl wurden keine Kormorane beobachtet.

Der Verbreitungsschwerpunkt liegt an der Donau im Bereich Linz-Ardagger, an den Stauseen des Unteren Inn, an den Ennsstauseen Staning und Mühlrading, an der Traun im Bereich Reintal bis Roitham und am Stauraum Marchtrenk (Abb.2 und Abb.3). Im oberen Ennstal wurden vom Stauraum Großraming und vom steirischen Ennstal Beobachtungen gemeldet. Auch an der Steyr wurden die Kormorane im Abschnitt mit Stauräumen (Steyr-Durchbruch und Agonitz) am häufigsten gesehen. An den Seen des Alpenvorlandes wurden nur vereinzelt kleinere Trupps und Einzelvögel registriert. Einzelbeobachtungen gibt es auch von Kleingewässern des Innviertels.

Die Gesamtbestände geben die Zählungen der Schlafplätze wieder. Im bayerische-oberösterreichischen Donausystem existierten 8 Schlafplätze (Abb.4). Ständig besetzt waren die Schlafplätze am Inn (Oberndorf) und der Donau (Ardagger), zumeist besetzt jener an der Enns (Mühlrading).

Am Inn verlagerte sich im Laufe des Dezembers der Schlafplatz vom Stauraum Ehring in den Stauraum Obernberg (Abb.5). Mitte Jänner wurde ein einziges mal im Stauraum Ehring ein Trupp von mehr als 400 Kormoranen beobachtet. In der zweiten Dezemberhälfte und der ersten Jännerhälfte fehlten die Kormorane an den Nächtigungsplätzen der Traun und Enns weitgehend.

Vermutlich erst im Jänner besiedelten Kormorane Schlafplätze bei Passau (Soldatenau) und im Ennsstau Großraming. Allerdings wurden diese Abschnitte nicht in entsprechender Weise erfaßt. An den großen Schlafplätzen fiel die Abundanzspitze in den Dezember. Der Gesamtbestand des bayerisch-oberösterreichischen Donausystems lag bei 1100 - 1500 Vögeln. Ende Dezember, Anfang Jänner gab es an der Donau einen deutlichen Bestandseinbruch (600 Ex. auf 200 Ex.), der bis Februar wieder auf ein niedrigeres Niveau als zu Beginn anstieg (400 Ex.). Der Schlafplatz bei Linz wurde im Jänner und Februar aufgegeben, da der umliegende See zugefroren war.

Vogelkdl. Nachr. OÖ., Naturschutz aktuell 1995 III/2

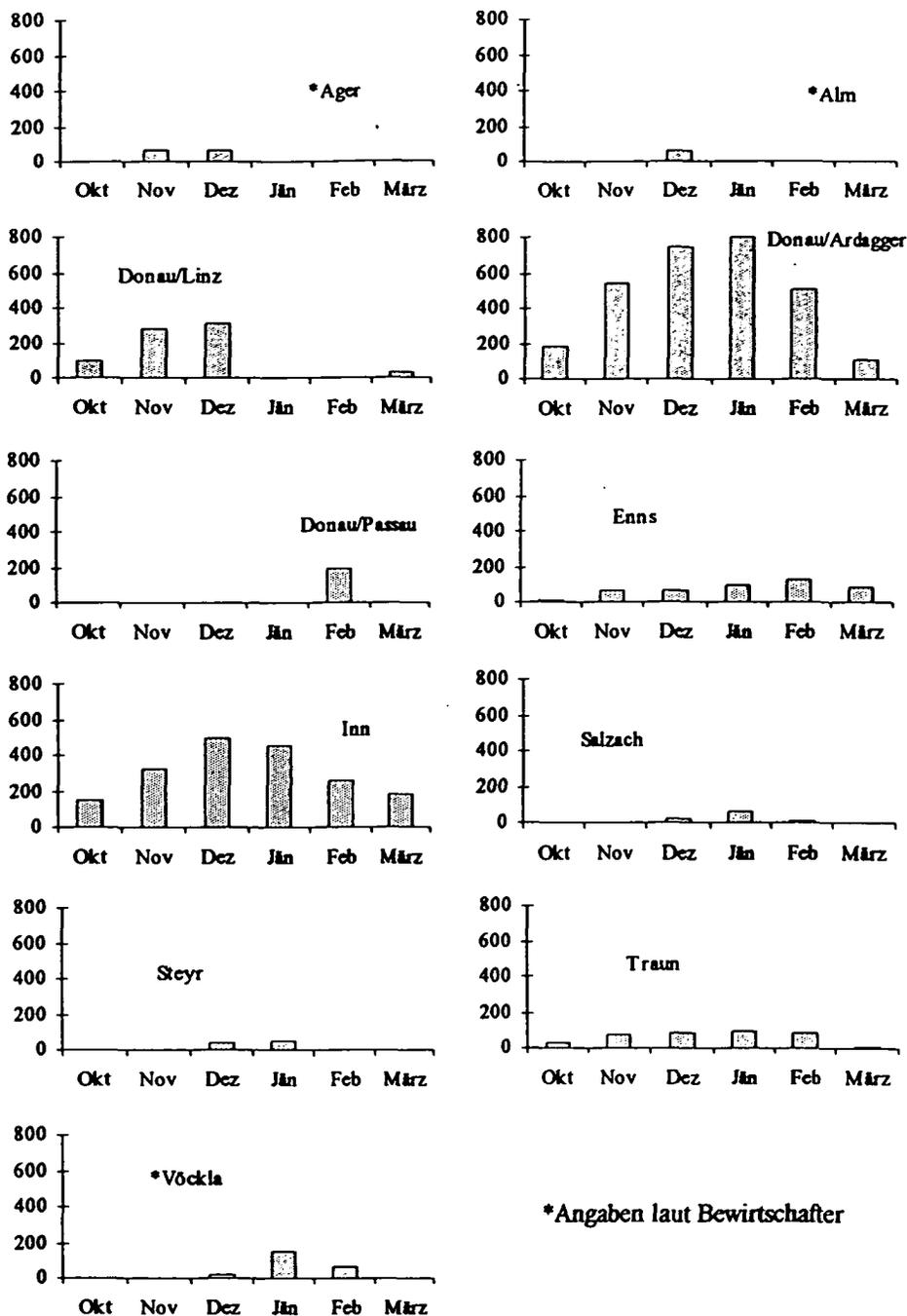


Abb.1: Monatliche Maximalwerte der ruhenden, sitzenden oder schwimmend/tauchenden Kormorane an den wichtigsten Gewässern von Oktober 1994 bis März 1995.

Fig. 1: Monthly maxima of resting, roosting or swimming/diving Cormorants (*Phalacrocorax carbo*) on the most important wetlands from October 1994 until March 1995.

	Beobachtg./Meldg.	0-Werte	Max	Schlafplätze	Störungen	Fischer/Abund.	Orni/Abund.
Ager	14	4	70	-	-	30 - 70	0 - 3
Alm	19	7	60	-	-	14 - 150	0 - 1
Almsee	3	2	150	-	-	150	0
Donau	193	6	913	3*	Schüsse, Schlagen gegen Baum, Boote	-	9 - 913
Enns	200	14	156	2	Schüsse, Schweizer Kracher	bis 150	0 - 156
Inn	333	3	517	2	Schüsse	-	0 - 517
Krems	3	3	0	-	-	-	0
Maltsch	1	-	5	-	-	5	-
Pram	2	1	4	-	-	-	4
Salzach	10	-	62	-	-	-	62
Steyr	35	4	50	-	Schweizer Kracher	0 - 40	0 - 50
Traun	246	52	100	1	Schüsse, Schweizer Kracher	bis 200	0 - 100
Vöckla	31	2	150	-	Schießen	bis 150	-

Tab. 1: Ergebnisse zu den wichtigsten Gewässern Oberösterreichs für die Zeit von November 1994 bis März 1995. Auffallende Unterschiede in den Meldungen zwischen Fischereivertretern und Ornithologen wurden als Fischer/Abund. und Orni/Abund. getrennt angeführt. \*ohne Schlafplatz Salzachmündung.

Tab. 1.: Results of the most important wetlands in Upper Austria for the period from november 1994 until March 1995. Evident differences of records obtained from fishery and ornithologists are listed separately: fishers/abund. and ornithol./abund. \* without night-roosting site Salzachmündung

Im März hielten sich noch 100 - 150 Kormorane an der Donau auf. Am Inn erfolgte der Abzug der meisten Kormorane gegen Ende Jänner. An den kleineren Schlafplätzen (Traun, Enns) wurde die Abundanzspitze im Jänner/Februar beobachtet (bis zu 100 Ex.).

An den wichtigsten Gewässern Donau, Inn, Enns und Traun wurden im März noch regelmäßig Kormorane beobachtet.

### Vergrämungen

Die meisten Beobachtungen zu Vergrämungen und Störungen wurden im Zuge der Zählungen gemacht. Die Arten der Beunruhigungen reichten von Anwesenheit der Beobachter, Anwesenheit von Fischern, Boote, Jagden, Schlagen mit Stöcken und Schießen mit Schreckschußpistolen. Meldungen der Fischer über

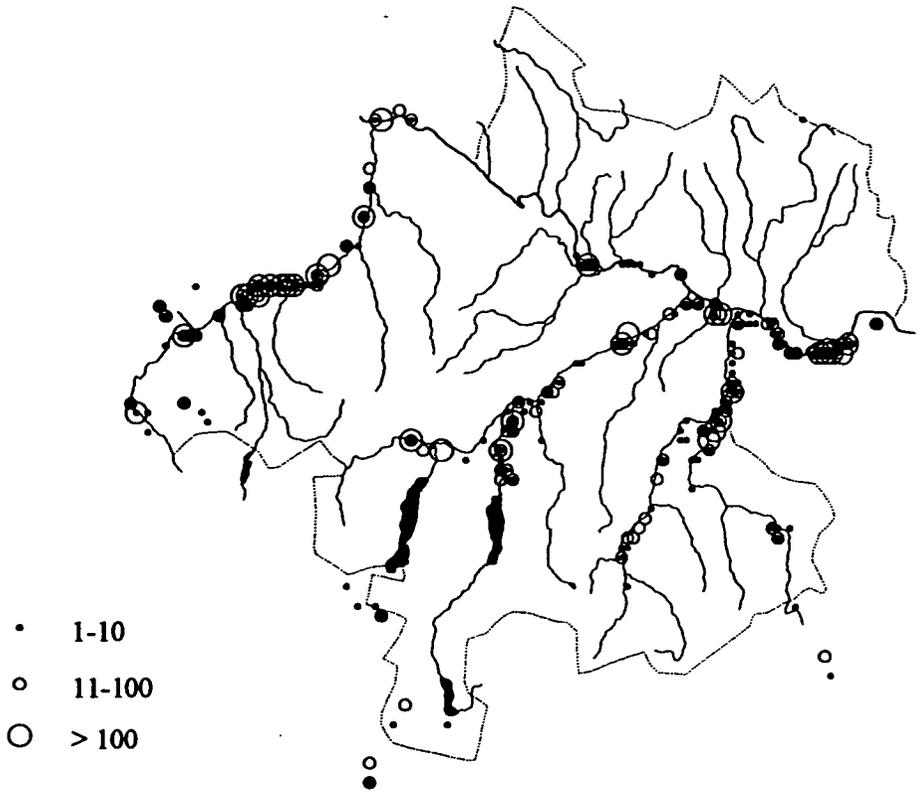


Abb. 2: Meldungen von Kormorangruppen (1-10, 11-100, >100) pro Minutenfeld für den Zeitraum Oktober 1994 bis März 1995. Angaben aus dem Bereich der Vöckla stammen von Bewirtschaftern, die Werte >100 sind hier anzuzweifeln.

Fig. 2.: Records of Cormorant groups (1-10, 11-100, >100) according to plots of the size of one geographical minute for the period from October 1994 until March 1995. Records from the Vöckla region have been obtained from the resident fishery growers, numbers >100 are unconvincing.

Vergrämungsmaßnahmen wurden nur von der Traun (Schreckschuß), der Steyr (Schreckschüsse) und der Vöckla (Bejagung der Kormorane) erbracht. Obwohl bei allen Beobachtungen und Meldungen die Kormorane abflogen, wurde in keinem Fall das Ergebnis von Seite der Fischerei als Erfolg gewertet, da die Kormorane entweder entfernt wieder landeten (oder dieses vermutet wurde) oder an anderen Tagen wieder kamen. Am intensivsten wurde von der Möglichkeit der Vergrämung an der Traun Gebrauch gemacht. Vom 10. - 30. Dezember wurden täglich Schüsse von den Zählern gemeldet. An der Vöckla wurden die Kormorane bejagt. An Gewässern, die von der Verordnung ausgenommen waren (Enns und Donau) wurden ebenfalls Vergrämungen mit Knallkörpern durchgeführt. Hier wurden vor allem an den Schlafplätzen (Ardagger und Mühlrading) die

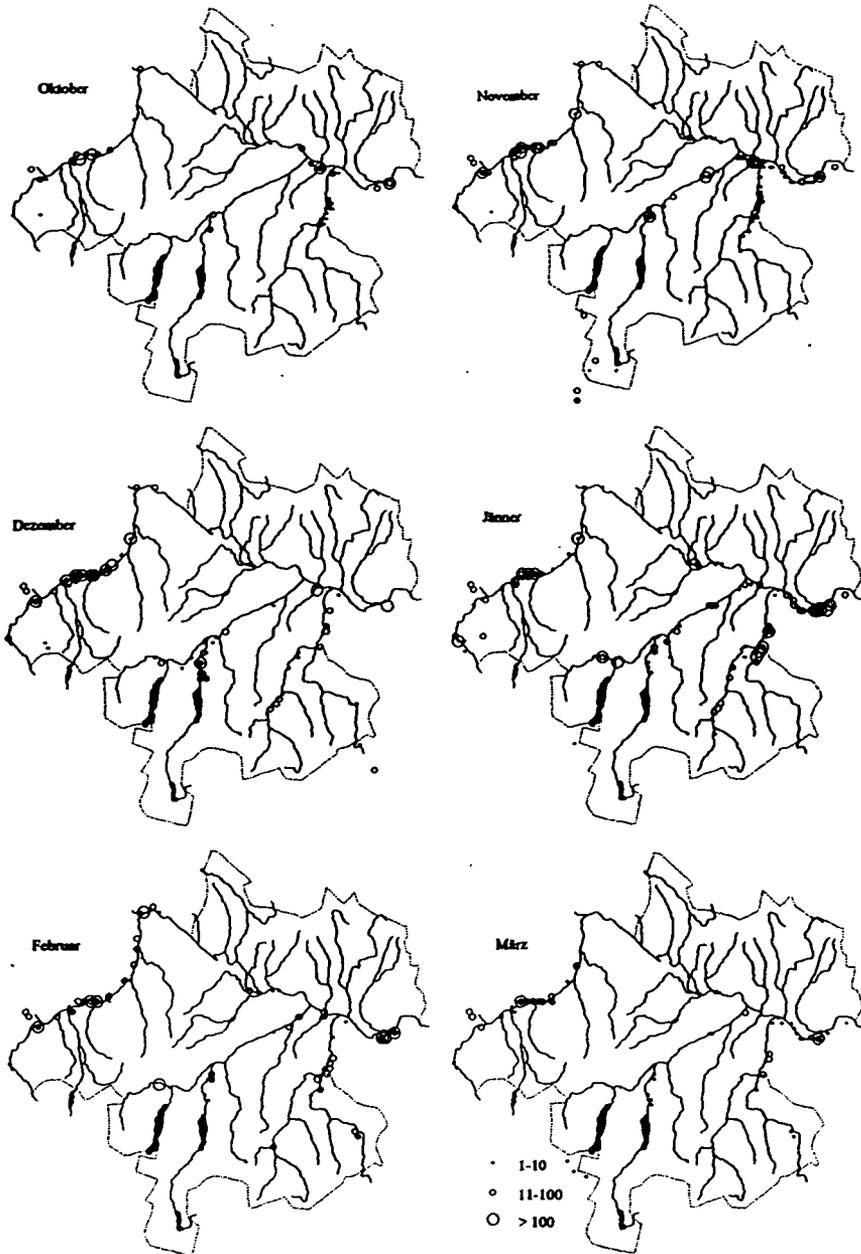


Abb. 3: Meldungen von Kormorangruppen (1-10, 11-100, >100) pro Minutenfeld und Monat der Saison 94/95. Angaben aus dem Bereich der Vöckla stammen von Bewirtschaftern, die Werte >100 sind hier anzuzweifeln.

Fig. 3: Records of Cormorant groups (1-10, 11-100, >100) according to plots of the size of one geographical minute and according to month of the season 1994/95. Records from the Vöckla region have been obtained from the resident fishery growers, numbers >100 are unconvincing.

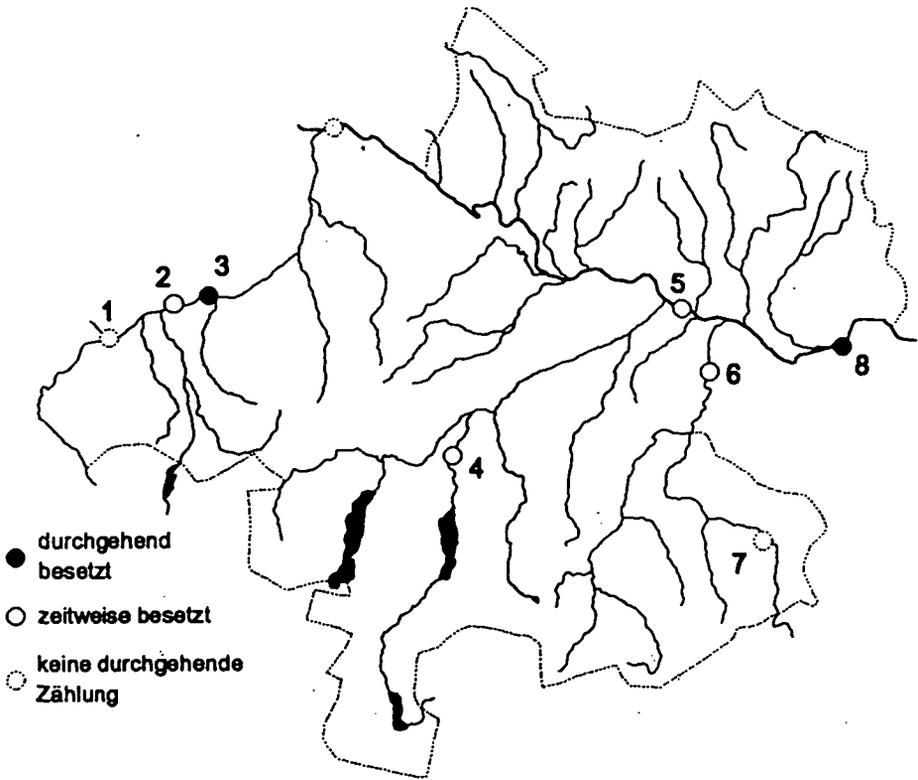


Abb. 4: Schlafplätze von Kormoranen in Oberösterreich/Bayern in der Saison 94/95, die ständig und zeitweise besetzt waren (1 ... Salzachmündung, 2 ... Ering, 3 ... Oberndorf, 4 ... Kemating, 5 ... Donau/Linz, 6 ... Mühlradung, 7 ... Großbraming, 8 ... Donau/Ardagger).

Fig. 4: Night - roosting sites of Cormorants in Upper Austria/Bavaria during the season 1994/95 which were permanently or periodically used (1 ... Salzachmündung, 2 ... Ering, 3 ... Oberndorf, 4 ... Kemating, 5 ... Donau/Linz, 6 ... Mühlradung, 7 ... Großbraming, 8 ... Donau/Ardagger).

Kormorane vertrieben. Obwohl an der Donau der Schlafplatz bei Ardagger in einem Schutzgebiet mit dem Status eines Naturdenkmales liegt, wurden durch Knallen und Schlagen mit Stöcken gegen die Schlafbäume die Vergrämungen so intensiv geführt, daß zeitweise Ende Dezember kein Kormoran am Schlafplatz war. Am intensivsten waren die Vergrämungsmaßnahmen an der Traun, am „effektivsten“ die „wenigen“ Störungen an den Schlafplätzen der Donau und Enns.

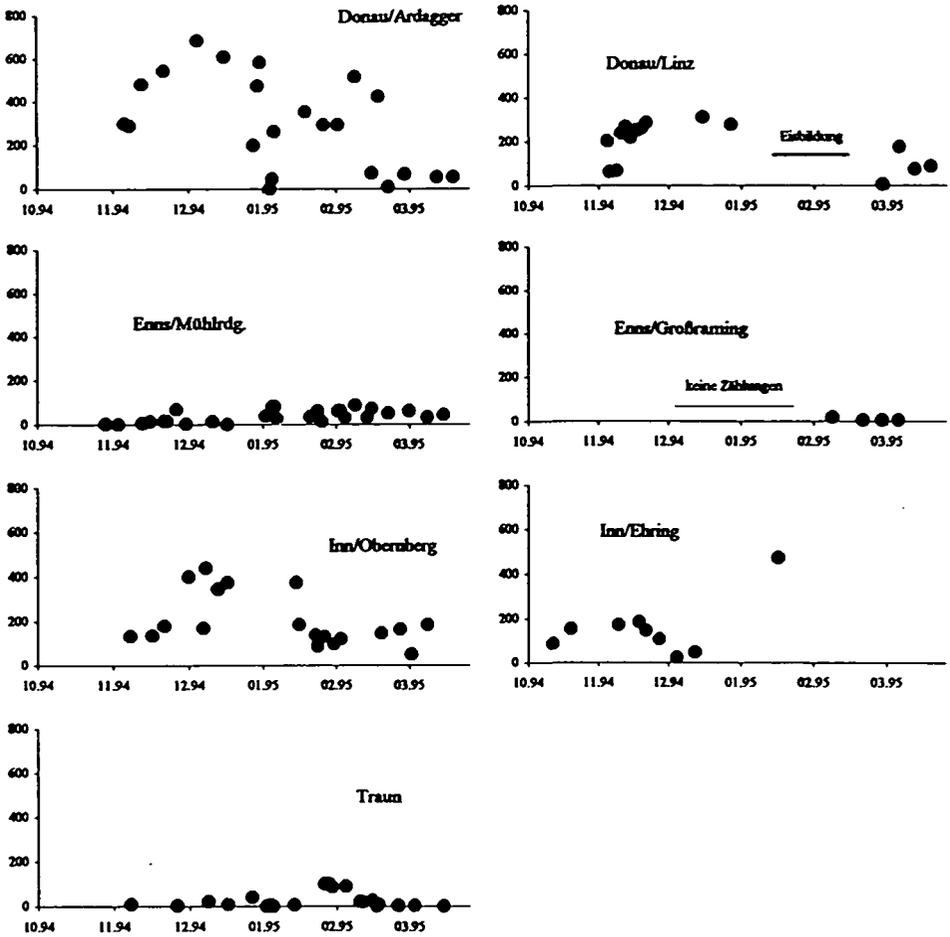


Abb. 5: Kormoranabundanzen an den Schlafplätzen im Untersuchungszeitraum (ohne Salzachmündung).

Fig. 5: Numbers of Cormorants on night-roosting sites during the period investigated (without Salzachmündung).

### Schlußfolgerungen

Die Untersuchung brachte drei wichtige Erkenntnisse:

1. Fließgewässer der Äschenregion sind kein „Jagdgebiet“ für Kormorane. Sie nutzen in erster Linie kleinere und größere Stauräume.
2. Die Möglichkeit der lokalen Vergrämung und auch die lokale Bejagung (Vöckla) erzielen nicht die von der Fischerei gewünschten Effekte.
3. Schafft die Behörde die juristische Voraussetzung, wenn auch nur in eng begrenzten Rahmen (definierte Gewässer) und Einschränkungen (keine Stauräume) Kormorane zu vergrämen, wird dies von den Bewirtschaftern exzessiv genutzt und auf alle bedeutende Überwinterungsplätze ausgedehnt.

Wie sehr die Verteilung der Kormorane von der Existenz von Stauräumen bestimmt wird, zeigen die Beispiele Traun und Steyr. In fischereilicher Hinsicht wird die mittlere Traun (Fließstrecke vor der Einmündung in den Traunsee) und der obere Abschnitt der unteren Traun besonders hoch bewertet (KAINZ 1992). Die mittlere Traun stellt tatsächlich über weite Strecken eine Äschenregion dar, der „obere Teil“ der unteren Traun ist als Seeausstrich eigens einzustufen (vgl. MOOG 1992). Beiden fischereilich „wertvollen“ Bereichen ist zu eigen, daß sie von Kormoranen nicht genutzt werden, wohl jedoch die unmittelbar anschließende Strecke mit Wehren und Kleinkraftwerken. Hier wird der Fischbestand von KAINZ (1992) als auffallend niedrig angegeben (für einen Zeitpunkt wo noch keine „Schäden“ durch Kormorane geltend gemacht wurden). Als Grund gibt er die Einleitung industrieller Abwässer an. Die anschließende Fließstrecke bis zur Stauwurzel Marchtrenk weist wiederum hohe Fischbestände auf, die durch den intensiven Besatz mit Regenbogenforellen bedingt sind (KAINZ 1992). Mit Ausnahme des KW Traunleiten ist die Fließstrecke durchgehend. Nur wenige Kormorane wurden auf dieser Strecke beobachtet. Erst im Stauraum Marchtrenk konnte man wieder größere Gruppen zählen.

Auch an der Steyr sind es die Stauräume (KW Steyrdurchbruch, KW Agonitz), die als Aufenthalts- und Nahrungsplatz genutzt wurden (Abb.6). Im Winter 93/94 befand sich zeitweise ein Schlafplatz im Rückstau des KW Agonitz und vermutlich im Rückstau des KW Klaus. Die zwischen den Stauräumen liegenden Fließstrecken werden bei günstigen morphometrischen Bedingungen („tiefes“, ruhig fließendes Wasser) ebenfalls als Jagdgrund genutzt. Die Sorge der Bewirtschafter dieser Abschnitte ist verständlich. Weniger verständlich ist die Sorge jener Vereine, die durch den Besatz mit vorwiegend Regenbogenforellen (Tab.2) die ökologische Funktionsfähigkeit (vgl. SCHMUTZ & WAIDBACHER 1994) der Steyr wesentlich beeinträchtigen.

Die Diskussion um die Meßbarkeit eines Predationsdruckes durch Kormorane auf Fischbestände wird sicher weitergeführt werden und noch einiger umfassender

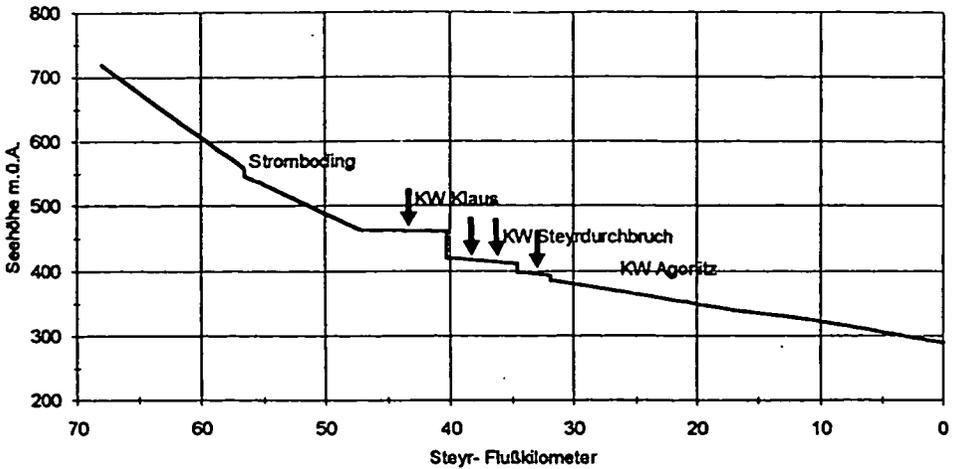


Abb. 6: Schematischer Längsverlauf der Steyr als Gefällslängsschnitt mit Kraftwerken (verändert nach AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG 1994) und Aufenthaltsbereichen der Kormorane (Pfeile) in der Saison 1994/95.

Fig. 6: Situation of the longitudinal section of river Steyr showing falling gradient and sections with impoundments (from AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG 1994) and sites used by Cormorants (arrows) during the season 1994/95.

Gewässerabschnitt	Datum	Art	1 sömmerige	2 sömmerige	3 sömmerige
Stau Agonitz und St. Durchbruch	29.07.92	Rf	5.000		
Mollnerbrücke	24.08.92	Rf und Bf		217	261
Stau St. Durchbruch	25.08.92	Rf und Bf		425	124
Stau St. Durchbruch	26.08.92	Bf		325	25
Haus Horvath	27.08.92	Bf		450	55
Stau Agonitz	28.08.92	Bf		256	70
Sportplatz	15.09.92	Bf			425
Sportplatz	23.09.92	Bs	400		
Stau St. Durchbruch	23.10.92	Äs	1.000		
Stau Agonitz und St. Durchbruch	30.10.92	Rf	7.000		
Summen			13.400	2.740	535
			davon 12.000		
			Rf		

Tab. 2: Fischbesatzmaßnahmen an der „Oberer Steyr“ 1992, die für ein fischereiliches Gutachten über die Auswirkungen von Kormoranen auf den Fischbestand der Stauräume Agonitz und Steyr Durchbruch zur Verfügung gestellt wurden.

Tab. 2: Fish stocking numbers on „Obere Steyr“ 1992, which were reported for an investigation concerning the predation pressure of Cormorants on the fish population in the impoundments Agonitz and Steyr Durchbruch.

der Studien bedürfen. Eine Zwischenbilanz kann nach der Publikation eines bayerischen Projektes (KELLER & VORDERMEIER 1994) gezogen werden. Im allgemeinen waren an den verschiedensten Gewässern die Einflüsse der Kormorane auf die Fische gering bis nicht nachweisbar (Tab.3). Der Einfluß der Kormorane auf den Äschenbestand eines Gewässers wurde in dieser bayerischen Studie als „hoch“ eingestuft. Die hohe Einstufung des Einflusses auf die Äsche erfolgt nicht auf Grund eines gemessenen Einflusses, sondern der Äschenbestand war unabhängig von Kormoranen zusammengebrochen, und man argumentierte, die Kormorane könnten sich negativ auf eine mögliche Erholung des Bestandes auswirken. Auch der Einfluß auf den Fischbestand des zweiten „kleineren“ Fließgewässers war nicht meßbar, sondern wurde vermutet. Schon einige Arbeiten vergangener Jahre wiesen darauf hin, daß der Einfluß der Kormorane auf Fischbestände überschätzt wurde (vgl. SUTER 1991 und 1994). Die Erkenntnisse der bayerischen Studie könnten auch jenen zu neuen Sichtweisen verhelfen, die eine ökologische Gefährdung der Fischbestände durch Kormorane sogar für die Donau nicht ausschließen können (JUNGWIRTH et. al 1995). Dies verwundert umso mehr, da an den größeren Fließgewässern Bemühungen stattfinden, den Huchenbestand durch Besatzmaßnahmen zu erhöhen. Der Nahrungsbedarf eines 20 kg schweren Huchens entspricht, bei vorsichtiger Schätzung, dem von 4 Kormoranen. Bei einer 6 monatigen Aufenthaltszeit von 2000 Kormoranen am Donausystem würde deren Nahrungsmenge dem Bedarf von 250 kapitalen Huchen entsprechen. Niemand würde jedoch auf die Idee kommen, dem Huchen eine ökologische Gefährdung der Fischbestände zu unterstellen.

Die Notwendigkeit der Vergrämung von Kormoranen ist mit Argumenten der Ökologie nicht zu begründen und für öffentliche Gewässer abzulehnen. In Oberösterreich führten die Vergrämungsmaßnahmen im Dezember zur Verlagerung von Schlafplätzen an die Obere Enns (Großraming), nach Niederösterreich (Unterloiben) und vermutlich an den Kamp, wo ab Jänner ein neuer Schlafplatz am Stausee Dobra entstand (mündl. Mittlg. SACHSLEHNER). Wird aus wirtschaftlichen Gründen (Fischzuchtbetriebe) die lokale Vertreibung als begründet angesehen, können verschiedene Methoden angewandt werden, die von KELLER & VORDERMEIER (1994) angeführt und kommentiert werden. In Mississippi wurden mit gasgefüllten Puppen (Kosten ca. öS 6.000.-) an Teichanlagen gute Erfolge erzielt (STICKLEY et. al 1995).

Die heftige Ablehnung der Kormorane von Seiten einzelner Fischer und Vertreter von Fischereioorganisationen sollte unter dem Aspekt der historischen Entwicklung in der Beziehung Kormoran/Mensch nicht verwundern, sondern zu Optimismus Anlaß geben. Sollte die Fischerei auf politischer Ebene auch lokale Abschüsse „durchboxen“, so stellt dies bereits eine Verbesserung unserer Beziehung zum Kormoran, verglichen mit früheren Zeiten, dar. Wird er im Handbuch der Vögel Mitteleuropas (BAUER & GLUTZ VON BLOTZHEIM 1987) noch geführt

Gewässer	große Voralpenseen				künstliche Seen				Flüsse				kleine Fließgewässer					
	Berufsfischerei				Angelfischerei				Fließstrecke und Altwasser Berufs- und Angelfischerei	mit Stauehaltung				Angelfischerei				
	Ammersee		Chiemsee		Altmühlsee		Baggersee			Angelfischerei				Angelfischerei				
	Art	B	E	B	E	B	E	B	E	Donau	Unterer Inn		Lech/Isar		Alz		Malsach	
Renke	1	n.n.	1	1														
Barsch	1-2	1-2	2	n.n.	1-2	n.n.	2	1	1	1-2					1	n.n.		
Hecht			1-2	n.n.			n.n.	n.n.	1-2	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.				
Zander	n.n.	n.n.			1	n.n.	n.n.	n.n.	1-2	1								
Aal	1	n.n.	1	1	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.		n.n.	n.n.		
Cypriniden	2	n.n.	1-2*	1*														
Rotauge					1-2	n.n.	2	n.n.	1	1-2	n.n.	n.n.						
Brachse			1	n.n.	2	n.n.	1-2	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.	n.n.						
Karpfen							n.n.	n.n.							n.n.	n.n.		
Güster					1	n.n.												
Nase									1	n.n.	1-2	2						
Aitel									n.n.	n.n.	n.n.	n.n.			1	n.n.		
Barbe															2-3	2		
Äsche													1-2	1-2	3	3	2-3	2
Bachforelle													n.n.	n.n.			1-2	1-2
Regenbogenforelle													1	n.n.				
Schneider															n.n.	n.n.		

Tab. 3: Einfluß des Kormorans auf den Fischbestand (B) und Fischereiertrag (E) an bayerischen Gewässern (aus KELLER & VORDERMEIER 1994); n.n. ... nicht nachweisbar, 1 ... gering nachweisbar, 2 ... mittel n., 3 ... hoch n., \*Cypriniden ohne Brachsen (*Abramis brama*).

Tab. 3: Influence of Cormorants on the fish crop (B) and fish yield (E) on Bavarian wetlands (from KELLER & VORDERMEIER 1994); n.n. ... not evident, 1 ... low evidence, 2 evident, 3 ... high evidence, \* Cyprinids without bream (*Abramis brama*).

als: „Der Kormoran siedelt sich meist in Reiherkolonien an; oft kommt es dabei zu einer überaus starken Vermehrung, durch die der Kormoran zum Fischerei-schädling werden und Gegenmaßnahmen nötig machen kann.“, weiß BREHM (1882) in seiner Enzyklopädie, über den Kormoran festzustellen: „In Ländern, in welchen der Mensch zur Herrschaft gekommen ist, können sie nicht geduldet werden, weil sie den Fischereien den aller empfindlichsten Schaden zufügen...“. Der Kormoran zählt für ihn zu den „zudringlichen, frechen, schlauen und mißtrauischen, hämischen und boshaften“ Vögeln. „Ihre Gefräßigkeit übersteigt unsere Begriffe: die einzelne Scharbe (= Kormoran, Anm. des Autors) nimmt viel mehr Nahrung zu sich als ein Mensch...“ weiß er zu berichten, sowie bezüglich ihrer Schlafplätze: „Die Bäume samt ihrem Laube waren weiß gefärbt von dem Unrathe, die Luft war verpestet durch die aus dem Reste herabgefallenen und faulenden Fische. Erst nach mehreren Jahren eifriger Verfolgung gelang es, die ungebetenen Gäste wieder loszuwerden.“ Für HENNICKE (1903), ein Herausgeber einer Enzyklopädie der Vögel Mitteleuropas, war der Kormoran „...immer düster gelaunt“, „hämisch gegen andere Geschöpfe“; „mit heimtückischen Blick“, „geschäftig wie Ameisen und gefräßig wie Wölfe“. Nach seinen Angaben waren in Österreich und Ungarn an der Donau zahlreiche Brutkolonien, besonders häufig in den Auwäldern bei Wien. Für die Brutkolonien stellte er starke Abun-

danzschwankungen fest: „...werden die Kolonien so stark, daß sie der Fischerei kolossalen Schaden thun, und tritt Ausrottung seitens des Menschen ein, so ziehen die übriggebliebenen nach anderen Nistplätzen.“ Auch für die Brutverbreitung hatte er eine Erklärung: „In unkultivierten Landgegenden wie Ungarn so viele hat, kümmert man sich wenig um sie, weil dort die Gewässer ohne Zuthun des Menschen meistens buchstäblich vor Fischen wimmeln; allein in Deutschland, wo auch das kleinste Geschenk der allgütigsten Natur möglichst benutzt wird, müssen wir diesen unseren Gewerbfleiss störenden und unsere Genüsse schmälernenden Vogel für einen der schädlichsten halten.“

Die wirkungsvollste „Bekämpfung“ des Kormorans wird von BREHM (1882) geschildert: „Jagd auf Kormorane oder Scharben überhaupt ist nicht immer leicht, weil ihre Schlauheit und Vorsicht alle List des Jägers herausfordert. Leichter erlegt man die Vögel auf dem Anstande unter ihrem Schlafbaume und am leichtesten natürlich im Horste. Hier wird die Jagd zur Nothwendigkeit, verliert aber auch allen Reiz, weil sie meist zur Schlächtereierie herabsinkt. Wir erachten Scharbenfleisch für ungenießbar; die Lappländer und Araber sind anderer Ansicht und halten es, seiner Fettigkeit halber, für einen wahren Leckerbissen.“ HENNICKE (1903), schon etwas später, sieht die „Bekämpfung“ mit leiser Kritik: „Es geht dabei ungefähr zu, wie in den meisten Gegenden Deutschlands, wo es Saatkrähen-Kolonien gibt, oder wie hin und wieder auch gegen die Fischreiherei verfahren wird; man führt planmäßig einen Vertilgungskrieg gegen sie und vergnügt sich am Morden derselben.“

## Literatur

- AMT DER OBERÖSTERREICHISCHEN LANDESREGIERUNG (ed.) (1994): Steyr und Steyr-Einzugsgebiet und Überblick über die untersuchten Flüsse des Traun- und Steyr-Einzugsgebietes, Untersuchungen zur Gewässergüte. Stand 1991 - 1993.- Gewässerschutz Bericht 6, pp 113.
- BAUER, K. & U. GLUTZ VON BLOTZHEIM (1987): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd.1.- 2. Auflage, Wiesbaden, pp 481.
- BREHM, A. E. (1882): Brehms Tierleben, Bd.6.- Leipzig, 2. Auflage, pp 671.
- HENNICKE, C. R. (ed.) (1903): Naumann, Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas, Bd. 11, pp 335.
- JUNGWIRTH, M., WOSCHITZ, G., ZAUNER, G., JAGSCH, A. (1995): Einfluß des Kormorans auf die Fischerei.- Österreichs Fischerei 48: 111-125.
- KAINZ, E. (1992): Die Traun in fischereilicher Hinsicht.- Die Traun - Fluß ohne Wiederkehr Bd.2, Kat. O.Ö. Landesmuseum : 159-180.
- KELLER, T. & T. VORDERMEIER (1994): Abschlußbericht zum Forschungsvorhaben Einfluß des Kormorans (*Phalacrocorax carbo sinensis*) auf Fischbestände ausgewählter bayerischer Gewässer unter Berücksichtigung fischökologischer und fischereiökonomischer Aspekte.- Im Auftrag des Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forste, Bayerischen Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Eigenverlag, pp 442.

- MOOG, O. & R. WIMMER (1990): Grundlagen zur hydrologischen Charakteristik österr. Fließgewässer.- Wasser und Abwasser 34: 55-211.
- MOOG, O. & U. GRASSER (1992): Makrozoobenthos-Zönosen als Indikatoren der Gewässergüte und ökologischen Funktionsfähigkeit der Unteren Traun.- Fluß ohne Wiederkehr Bd.2, Kat. O.Ö. Landesmuseum: 109-158.
- SCHMUTZ, S. & H. WAIDBACHER (1994): Definition und Bewertung der fischökologischen Funktionsfähigkeit im Rahmen von Gewässerbetreuungskonzepten.- Wiener Mitteilungen Wasser - Abwasser - Gewässer 120: 61-88.
- STICKLEY, A. R., MOTT, FR. D. F., KING, JR. O. (1995): Short-term effects of an inflatable effigy on cormorants at catfish farms.- Wildlife Society Bulletin 23(1): 73-77.
- SUTER, W. (1991): Der Einfluß fischfressender Wasservögel auf Süßwasserfischbestände - eine Übersicht.- J. Orn. 132: 29-45.
- SUTER, W. (1994): The effect of predation by wintering Cormorants (*Phalacrocorax carbo sinensis*) on Grayling (*Thymallus thymallus*) and Trout (*Salmonidae*) populations: two case studies from Swiss rivers.- J. Appl. Ecol. 31: in Druck.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Josef Eisner  
Otto Koenig Institut  
Dorf/Enns 69a  
A-4431 Haidershofen/AUSTRIA

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Vogelkundliche Nachrichten aus Oberösterreich, Naturschutz aktuell](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [003b](#)

Autor(en)/Author(s): Eisner Josef

Artikel/Article: [Kormoran \(Phalacrocorax carbo\) - Vergrämung in Oberösterreich 59-73](#)